

COFFEE BEAN WITH TREATED SURFACE AND METHOD FOR TREATING SURFACE OF COFFEE BEAN

Publication number: JP61019453 (A)

Publication date: 1986-01-28

Inventor(s): TOSHIKAWA KENICHI

Applicant(s): TOSHIKAWA KENICHI

Classification:

- international: *A23F5/10; A23F5/14; A23F5/46; A23F5/00; A23F5/46; (IPC1-7): A23F5/10; A23F5/14; A23F5/46*

- European:

Application number: JP19840141213 19840706

Priority number(s): JP19840141213 19840706

Abstract of JP 61019453 (A)

PURPOSE:To prevent elimination of flavor component, and to keep freshness of coffee beans for a long time, by coating the surface of roasted coffee beans or ground roasted coffee beans with a film for stopping air permeation. **CONSTITUTION:**Coffee beans immediately after roasting or a ground material of them is sprayed with a film-forming solution or preferably immersed in the solution, so that a film made preferably of gelatin, containing flavor, stopping air permeation, is formed on the surface of the coffee beans or of the ground material.

Data supplied from the *esp@cenet* database — Worldwide

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-19453

⑮ Int.Cl.⁴

A 23 F 5/10
5/14
5/46

識別記号

庁内整理番号

6712-4B
6712-4B
6712-4B

⑬ 公開 昭和61年(1986)1月28日

審査請求 有 発明の数 3 (全5頁)

⑭ 発明の名称 表面処理コーヒー豆及びコーヒー豆の表面処理法

⑯ 特 願 昭59-141213

⑰ 出 願 昭59(1984)7月6日

⑱ 発 明 者 利 川 賢 一 守口市馬場町1丁目35番地
⑲ 出 願 人 利 川 賢 一 守口市馬場町1丁目35番地
⑳ 代 理 人 弁理士 石田 長七

明細書の序言(内容に変更なし)

明 細 書

1. 発明の名称

表面処理コーヒー豆及びコーヒー豆の表面処理法

2. 特許請求の範囲

(1) 焙煎されたコーヒーの豆またはその粗碎物の表面が通気を遮断する皮膜によって被覆されて成ることを特徴とする表面処理コーヒー豆。

(2) 皮膜はゼラチンによって形成されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の表面処理コーヒー豆。

(3) フレーバーが含有された皮膜によって被覆がなされて成ることを特徴とする特許請求の範囲第1項または第2項記載の表面処理コーヒー豆。

(4) 焙煎された直後のコーヒー豆またはその粗碎物に皮膜生成用溶液をスプレーしてコーヒー豆またはその粗碎物の表面に通気を遮断する皮膜を生成させることを特徴とするコーヒー豆の表面処理法。

(5) 焙煎された直後のコーヒー豆またはその粗碎物を皮膜生成用溶液に浸漬してコーヒー豆またはその粗碎物の表面に通気を遮断する皮膜を生成させることを特徴とするコーヒー豆の表面処理法。

3. 発明の詳細な説明

【技術分野】

本発明は、焙煎されたコーヒー豆の鮮度を保てるようにした表面処理コーヒー豆及びコーヒー豆の表面処理法に関するものである。

【背景技術】

コーヒーは生豆に焙煎という焼成過程を経ることによって、コーヒー豆中の成分が化学的変化を受けてはじめてその特有の色と香味が生成される。しかしながらこのように生成される焙煎したコーヒー豆の香味の成分は空気中の水分や酸素と結び付いたりして変化しやすく非常に不安定であり、焙煎した直後から香味の退化(酸化)が始まる。その速度は季節や焙煎したコーヒー豆の保存状態、炒り加減、コーヒー豆の品種などによって異なる

が、通常1週間で香味は1/2に低下するといわれている。従って焙煎した直後のコーヒー炒り豆と焙煎してから日数経過した炒り豆とではコーヒーの香り、味、こくなどが大きく異なり、焙煎してから日数経過したコーヒー豆は商品価値が大きく低下することになる。

そこで、焙煎したコーヒー豆の炒りたての鮮度を少しでも長持ちさせるために種々工夫がなされており、真空パック包装や各種ガス封入パック包装によって焙煎したコーヒー豆の包装をおこなう研究がされ、一部実用化されている。しかしこれらの包装はいずれも200g単位、500g単位、1Kg単位、5Kg単位などとしてコーヒー豆のパックをおこなうようにしているものであり、一旦包装を密封すると各コーヒー豆から焙煎によって発生する炭酸ガスや香味の成分化合物が包装内より一度に逃げ出し、しかも外気が包装内に流入してくることになり、直ぐに使用するコーヒー豆以外のコーヒー豆においては密封直後から香味の低下が始まることになる。従ってこのような包装によ

っても香味の低下を防止するための根本的な解決をおこなうことはできないものであり、消費者に新鮮なコーヒー豆の供給がおこなえないと共に、例えばコーヒー豆の卸し業者から喫茶店に焙煎したコーヒー豆を配送する場合、3~4日間で消費される分量ずつ焙煎したコーヒー豆を包装し、週に2回ずつ配送するというように小まめに配送をおこなう必要があつて、配送のためのコストや人件費など費用の面で問題を有するものであった。

〔発明の目的〕

本発明は、上記の点に鑑みて為されたものであり、焙煎したコーヒー豆自体から香味が抜け出すことを防止することができ、鮮度を永く維持することができる表面処理コーヒー豆及びコーヒー豆の表面処理法を提供することを目的とするものである。

〔発明の開示〕

しかし本発明に係る表面処理コーヒー豆は、焙煎されたコーヒーの豆またはその粗砕物の表面が遮気を遮断する皮膜によって被覆されて成るこ

とを特徴とするものである。また本発明に係るコーヒー豆の表面処理法は、焙煎された直後のコーヒー豆またはその粗砕物に皮膜生成用溶液をスプレーしてコーヒー豆またはその粗砕物の表面に遮気を遮断する皮膜を生成させることを一つの特徴とし、さらに焙煎された直後のコーヒー豆またはその粗砕物を皮膜生成用溶液に浸漬してコーヒー豆またはその粗砕物の表面に遮気を遮断する皮膜を生成させることを一つの特徴とするものである。以下本発明を詳細に説明する。

コーヒー豆にはまず常法に従って焙煎を施し、この焙煎の直後に個々のコーヒー豆の表面に皮膜を被覆させる。この皮膜としては空気を遮断する性能を有して炭酸ガスやその他コーヒー豆の香味の成分が放出することを防止することができ、そして人体に安全で、かつコーヒーの香味に悪影響を及ぼさないものである必要があり、例えばゼラチンを用いることができる。ゼラチンは膠導タンパク質の一種でコラーゲンを水とともに長時間煮沸することによって得られるもので、温湯溶液を

焙煎直後のコーヒー豆の表面に供給して冷却することによって、ゼラチンが固化した皮膜でコーヒー豆の表面を被覆することができる。このゼラチン皮膜は淡色透明で無味無臭であつて、人体に対する影響は全くなく、空気を良好に遮断することができる。上記コーヒー豆の表面を被覆する皮膜としてはその厚みは1~100μに設定されるのが好ましい。1μ未満であれば空気遮断の効果が不十分で焙煎したコーヒー豆の香味を長期に亘って保持することが十分におこなえないものであり、また100μを超えるとコーヒー豆に対するゼラチンなど皮膜の分量が多くなってコーヒーを抽出した際にこくなどに影響を与えるおそれがある。

次にコーヒー豆に皮膜を被覆させるための方法について説明する。その一つの方法としては、ゼラチンの温湯水溶液など皮膜生成用溶液を焙煎した直後のコーヒー豆にスプレーしてこの皮膜生成溶液をコーヒー豆の表面に付着させる。このときコーヒー豆を攪拌しながらスプレーをおこなうことによってコーヒー豆の表面に均一に皮膜生成用

溶液を付着させるようにするのがよい。このように皮膜生成用溶液をコーヒー豆の表面にスプレーしたのちに、冷却したり乾燥したりしてコーヒー豆の表面に皮膜を生成させるものである。また他の方法としては、ゼラチンの温湯水溶液など皮膜生成用溶液に焙煎した直後のコーヒー豆を浸漬してこの皮膜生成溶液をコーヒー豆の表面に付着させる。このときコーヒー豆を網籠などに入れてこの網籠ごと皮膜生成用溶液の槽に浸漬することによって多量のコーヒー豆が効率良く浸漬処理されるようにするのがよい。このように皮膜生成用溶液にコーヒー豆を浸漬して皮膜生成用溶液をコーヒー豆の表面に付着させたのちに、冷却したり乾燥したりしてコーヒー豆の表面に皮膜を生成させるものである。

上記のように表面を皮膜によって被覆したコーヒー豆は、その皮膜によって焙煎で生成される炭酸ガスや香味の成分が閉じ込められと共に空気中の酸素などがコーヒー豆に作用することを防止することができ、コーヒー豆の香味の退化を遅くし

て鮮度を長期に亘って保持することができることになる。このとき、より長期に亘る保存の場合にはこのコーヒー豆を真空パック包装や各種ガス封入パック包装によって包装したり、密封状態で冷凍庫に保管したりしておくのがよい。そしてこのように包装したものにあって、包装を開封してもコーヒー豆には皮膜が被覆されているので、開封した直後に包装内のコーヒー豆を全部使いきらずコーヒー豆が残っても、この残ったコーヒー豆は鮮度が保たれものである。従って、例えば従来コーヒー豆の卸し業者から喫茶店に焙煎したコーヒー豆を配送する場合週に2回配送していたところ、多量の焙煎したコーヒー豆を数週間に一度にまとめて配送しても鮮度の高いコーヒー豆として用いることが可能になり、配送コストや人件費を低減することができることになる。

尚、上記コーヒー豆に被覆させる皮膜にフレーバーを含有させておくことができる。このフレーバーとしては例えばココアの粉末を用いることができ、このココアの粉末などフレーバーを皮膜生

成溶液に配合して混合しておくことによって、フレーバーが含有された皮膜をコーヒー豆の表面に生成させることができるものである。フレーバーとしてはココアの他にバニラエッセンス、シナモンなども用いることができる。このようにコーヒー豆を被覆する皮膜にフレーバーを含有させておけば、コーヒー本来の香味に他の香味を付加させて変わった香味でコーヒーを楽しむことができることになる。また、皮膜にフレーバーの場合と同様にしてビタミン剤などを含有させるようにしてもよい。

また、上記においてはコーヒー豆に被覆させる皮膜としてゼラチンを示したが、空気を遮断することができて人体に安全なものであればどのようなものでも用いることができる。また皮膜は焙煎した直後のコーヒー豆の他に、この焙煎した直後のコーヒー豆を2-10片程度に割るように粗砕した粗砕物の表面に被覆させるようにしてもよい。さらに、皮膜を形成するにあたって上記スプレー法や浸漬法の他、皮膜生成用溶液の蒸気中に焙煎

した直後のコーヒー豆を導入してコーヒー豆の表面に皮膜を蒸着させる方法など任意の方法を採用することができる。

次に本発明を実施例によって具体的に説明する。

実施例1

コーヒー豆1Kgを取り、これを通常の条件下で焙煎した。この焙煎した直後のコーヒー豆にコーヒー豆を撈拌しつつゼラチンの温湯水溶液をスプレーし、さらにこれを撈拌しつつ室温まで冷却させた。このようにしてコーヒー豆の表面に平均厚み20μの皮膜を形成させた。

実施例2

実施例1のものと同一コーヒー豆1Kgを取り、これを実施例1と同じ条件下で焙煎した。この焙煎した直後のコーヒー豆をコーゼラチンの温湯水溶液中に浸漬し、さらにこのコーヒー豆を引きあげたのち室温まで冷却させた。このようにしてコーヒー豆の表面に平均厚み20μの皮膜を形成させた。

上記実施例1、2によって得た皮膜形成コーヒ

一豆を25℃、相対湿度80%の室内に一週間放置した。このとき比較のために、実施例1のものと同一コーヒー豆を同様に焙煎したものについて、ゼラチン皮膜で処理しない状態において同様に一週間放置した(比較例)。この一週間放置した実施例1、2及び比較例のコーヒー豆をそれぞれ普通挽きしてコーヒーを抽出し、パネルテストに供した。パネルテストは10人の検査員にそれぞれ上記3種のコーヒーを試飲してもらい、さらに焙煎した直後のコーヒー豆から得たコーヒーを試飲してもらって、この焙煎直後のコーヒーと上記3種のコーヒーとの味、香り、こくを比較することによっておこなった。結果を次表に示す。

	実施例1	実施例2	比較例
香味、こく 変からず	9人	9人	0人
香味、こく 悪い	1人	1人	10人

ることを防止できると共に空気中の酸素によって酸化されることが防止でき、コーヒー豆の香味の退化を遅くして長期に亘って鮮度を保持することができるものである。またこのようにコーヒー豆それ自体で鮮度が保持されるものであるため、真空パック包装をしておいても開封すれば鮮度がたちまちに低下するというような従来の問題もなくなるものである。そしてコーヒー豆に皮膜を形成させるにあたっては皮膜生成用溶液をスプレーしたりまたは皮膜生成用溶液に浸漬したりして特に複雑な工程を用いるような必要なくおこなうことができるものである。

代理人 弁理士 石田長七

表の結果、実施例1、2のものではコーヒー豆に皮膜を施すことによってコーヒー豆の香味の退化を防止し、鮮度を保つことができることが確認される。

実施例3

ゼラチンの温湯水溶液にココアの粉末を10重量%配合して分飲させたものを用いた他は実施例1と同様にしてコーヒー豆の表面を処理した。このものを普通挽きしてコーヒーを抽出し、試飲したところコーヒーとココアとの香味がミックスされたような風変わった香味感が得られた。またこの表面処理したコーヒー豆を25℃、相対湿度80%の室内に一週間放置して同様に試飲したところ、香味に特に変化はなかった。

【発明の効果】

上述のように本発明にあつては、焙煎されたコーヒーの豆またはその粗砕物の表面に通気を遮断する皮膜を被覆させるようにしたものであるから、コーヒー豆はその通気が皮膜によって遮断されて炭酸ガスや香味の成分がコーヒー豆から消失され

手続補正書(方式)

昭和60年2月13日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

昭和59年特許願第141213号

2. 発明の名称

表面処理コーヒー豆及びコーヒー豆の表面処理法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 大阪府守口市馬場町1丁目35番地

氏 名 利川 賢一

4. 代理人

郵便番号 530

住 所 大阪市北区梅田1丁目12番17号(梅田ビル5階)

氏 名 (6176) 弁理士 石田 長七

電話 大阪 06(345)7777(代表)

5. 補正命令の日付 昭和59年10月9日

6. 補正の対象 明 細 書

7. 補正の内容

願書に最初に添付した明細書の浄書
別紙の通り(内容に変更なし)



昭和60年2月13日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

昭和59年特許願第141213号

2. 発明の名称

表面処理コーヒー豆及びコーヒー豆の表面処理法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 大阪府守口市馬場町1丁目35番地

氏名 利川 賢一

4. 代理人

郵便番号 530

住所 大阪市北区梅田1丁目12番17号(梅田ビル5階)

氏名 (6176) 弁理士 石田 長七

電話 大阪 06(345)7777 (代表)

5. 補正命令の日付

自発

6. 補正の対象

明細書

7. 補正の内容

別紙の通り

方式 図



特願昭61-19453(5)

訂正書

願番番号 特願昭59-141213号

明細書第1頁の特許請求の範囲の記載を次のように訂正します。

「(1) 焙煎されたコーヒーの豆またはその粗砕物の表面が通気を遮断する皮膜によって被覆されて成ることを特徴とする表面処理コーヒー豆。

(2) 皮膜はゼラチンによって形成されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の表面処理コーヒー豆。

(3) フレーバーが含有された皮膜によって被覆がなされて成ることを特徴とする特許請求の範囲第1項または第2項記載の表面処理コーヒー豆。

(4) 焙煎された直後のコーヒー豆またはその粗砕物に皮膜生成用溶液をスプレーしてコーヒー豆またはその粗砕物の表面に通気を遮断する皮膜を生成させることを特徴とするコーヒー豆の表面

処理法。

(5) 焙煎された直後のコーヒー豆またはその粗砕物を皮膜生成用溶液に浸漬してコーヒー豆またはその粗砕物の表面に通気を遮断する皮膜を生成させることを特徴とするコーヒー豆の表面処理法。」

代理人 弁理士 石田 長七